

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bidang pengetahuan serta keterampilan yang terus berkembang dan maju pada kehidupan merupakan hal yang diperlukan sebagai penunjang kualitas setiap masyarakat. Dengan seiringnya kemajuan zaman, pengetahuan dan keterampilan mampu mempermudah individu dalam beradaptasi. Pengetahuan dan keterampilan dapat diperoleh melalui suatu usaha pembelajaran yang disebut dengan pendidikan (Citra, 2019).

Pendidikan adalah aspek penting yang dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, manusia memiliki aspek-aspek yang dapat menunjang kehidupannya menjadi lebih terarah serta dapat menghargai kebudayaan dan norma-norma bangsa. Dalam mengikuti perkembangan zaman, peningkatan kualitas pendidikan sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia di berbagai bidang (Hasiani, 2019). Dengan memperoleh pendidikan, manusia mampu membuat potensi yang terdapat dalam dirinya makin berkembang.

Dalam proses pendidikan, banyak pelajaran yang mempunyai peranan penting, salah satunya adalah matematika. Matematika kerap dikenal dengan sebutan *The Queen of Science* atau ratunya ilmu pengetahuan yang menjadi landasan dari berbagai ilmu yang lainnya (Siagian, 2017). Sebagian besar ilmu yang dimanfaatkan supaya permasalahan dalam kehidupan dapat terselesaikan, tidak terlepas dari matematika (Siagian, 2017). Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang wajib dikuasai pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah. Pembelajaran matematika memiliki tujuan untuk mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi problematika kehidupan secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif. Selain itu, siswa dapat menggunakan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari dan pola pikir matematika untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Sihotang, 2012). Hal tersebut mengindikasikan bahwa matematika mempunyai kedudukan penting pada sektor pendidikan.

Dalam mempelajari matematika, siswa akan berhadapan dengan berbagai macam permasalahan. Masalah yang diberikan akan memicu siswa untuk berpikir (Prasetyo dkk., 2015). Untuk mengerti sebuah materi, memahami saja tidak cukup, siswa dituntut untuk dapat menguasai kemampuan guna memecahkan permasalahan. Pemecahan masalah adalah dasar dalam pembelajaran matematika, jika siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan, maka siswa pun akan mengalami kesulitan mengerjakan soal matematika. Kemampuan memecahkan permasalahan matematika merupakan kemampuan siswa guna menyelesaikan permasalahan berupa soal yang tidak rutin yang tidak mampu diselesaikan secara langsung, namun membutuhkan konsep lain dan langkah-langkah untuk menyelesaikannya (Muslim, 2017). Ada empat tahap yang dikemukakan Polya dalam pemecahan soal pemecahan permasalahan, yaitu pemahaman permasalahan, perencanaan pemecahan, pemecahan permasalahan sesuai dengan rencana yang dibuat, dan pemeriksaan kembali seluruh langkah yang telah dilaksanakan (Rosydiana, 2017). Menurut Pehkonen, terdapat empat alasan penting pemberian pemecahan permasalahan, yaitu: (1) mampu membuat keterampilan kognitif makin berkembang, (2) mampu membuat kreativitas makin meningkat, (3) merupakan bagian dari proses implementasi matematika, (4) mampu menjadi motivasi bagi siswa supaya mempelajari matematika (Setiawan & Harta, 2014).

Fakta yang terjadi memperlihatkan bahwa kemampuan siswa guna memecahkan permasalahan matematika masih relatif rendah. Hal itu bisa diamati melalui *Programme for International Student Assessment (PISA) 2018* yang dilaksanakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* dan melibatkan 12.098 siswa yang berasal dari 399 sekolah di sejumlah daerah di Indonesia yang dinilai cukup representatif. Tes PISA 2018 mengalami perubahan dalam proses ujian yaitu dari berbasis kertas menjadi berbasis komputer (OECD, 2019). Adapun PISA pada tahun 2015 melibatkan 6.513 siswa dari 232 sekolah di Indonesia (Santi dkk., 2019). Hasil PISA 2018 menunjukkan skor rata-rata PISA negara anggota OECD untuk matematika dan ilmu pengetahuan alam berada pada angka 489, namun skor PISA Indonesia hanya mencapai angka 379, tentunya angka ini berada di bawah nilai rata-rata.

Adapun skor PISA 2015 untuk kemampuan matematika yaitu sebesar 386. Terdapat penurunan skor PISA dari tahun 2015 ke 2018 (OECD, 2019). Hasil tersebut menandakan bahwa Indonesia memiliki masalah dalam pembelajaran matematika. Salah satu permasalahan tersebut yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, menurut Abdurrahman (2003) menyatakan bahwa terdapat masalah dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah yang dilakukan siswa masih belum berkembang karena siswa masih belum mampu dalam menyelesaikan soal-soal non rutin yang memuat masalah.

Salah satu contoh soal dari PISA dan kesalahan siswa ketika menjawab soal yaitu seperti gambar di bawah.

Sebuah kedai pizza menyajikan 2 pilihan pizza dengan ketebalan yang sama namun berbeda ukuran. Pizza yang kecil memiliki diameter 30 cm dan harganya 30 zed dan pizza yang besar memiliki diameter 40 cm dengan harga 40 zed. Pizza manakah yang harganya lebih murah? Berikan alasanmu!

Gambar 1.1 Contoh Soal PISA

Pada soal tersebut, siswa di SMP Negeri 4 Surakarta salah memahami dan mengidentifikasi masalah nyata ke dalam konsep matematika yang relevan, siswa menjawab hanya dengan uraian kata tanpa ada proses pengerjaan. Terdapat 29 dari total 29 siswa yang tidak mampu menjawab benar soal tersebut, artinya semua siswa tidak mampu menyelesaikan soal tersebut. Diperlukan berfikir tingkat tinggi untuk menggunakan beberapa kemampuan mencari luas masing-masing pizza untuk setiap harga 1 zed dan kemampuan menyimpulkan pizza yang lebih murah. Kesalahan tersebut disebabkan kemampuan siswa masih rendah dalam menangkap informasi penting dengan menuangkan pikiran ke dalam strategi untuk pemecahan masalah (Wati & Murtiyasa, 2016).

Temuan tersebut didukung dengan hasil survei 4 tahunan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang memaparkan bahwa siswa di Indonesia memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang cenderung rendah. Hal tersebut dapat diamati melalui nilai rata-rata pada TIMSS 2011, siswa Indonesia rata-ratanya hanya 386 yang artinya nilai tersebut berada di tingkat yang rendah. Rata-rata ini mengalami penurunan dari hasil sebelumnya yaitu pada TIMSS 2007 yang memperoleh skor 397 (Rosnawati, 2013).

Dari hal tersebut juga terlihat bahwa siswa Indonesia kemampuan pemecahan masalah matematikanya tergolong rendah. Siswa pun masih terlihat sulit guna memecahkan berbagai soal yang berkorelasi dengan pemecahan masalah.

Terdapat penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Fitria (2018) di SMP 1 Pasundan. Penelitian tersebut memperoleh hasil bahwa siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang dikategorikan rendah. Temuan tersebut dapat diamati melalui persentase yang memaparkan bahwa siswa yang menjawab benar dalam memahami masalah hanya 43% dan memeriksa kembali permasalahan hanya 14%. Secara keseluruhan, kemampuan siswa dalam memecahkan masalahnya dikategorikan rendah. Adapun penelitian lain oleh Andayani & Lathifah (2019) di SMPN 3 Cimahi memperoleh hasil bahwa dalam kemampuan pemecahan masalah, kesalahan yang paling sering siswa lakukan terletak pada indikator memahami masalah, sebesar 60% siswa mengalami kesalahan dengan kriteria sangat tinggi.

Begitu pula dengan hasil pengamatan yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Jakarta. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika, didapatkan temuan bahwa kurang baiknya siswa dalam memecahkan masalahnya, karena saat diberikan beberapa soal yang tak rutin oleh guru yang membutuhkan pemecahan masalah, mereka masih kesulitan dalam menggunakan prinsip dan aturan yang benar, serta menghubungkan informasi menjadi kesatuan yang utuh, akhirnya siswa tidak mampu memecahkan soal tersebut dengan baik. Adapun berdasarkan ulangan harian di kelas VII-D yang berjumlah 37 siswa pada materi aljabar yang memuat dua soal kemampuan pemecahan masalah matematis, hasil yang didapatkan seperti pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	No Soal	Persentase
Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan	1	69%
	2	57%
Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika	1	52%
	2	49%
Mengimplementasikan strategi guna memecahkan berbagai permasalahan	1	44%
	2	38%
Memaparkan hasil permasalahan memakai matematika secara bermakna	1	38%
	2	37%

Dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalahnya masih tergolong rendah. Dalam menyikapi berbagai permasalahan yang telah disampaikan, perlu diterapkan aktivitas pembelajaran yang bermakna untuk siswa. Hal tersebut sesuai dengan Farnika dkk (2015) bahwa untuk membuat kemampuan pemecahan masalah yang makin meningkat, maka guru harus memberikan ruang gerak pada siswa guna mampu menyatakan berbagai gagasan dan ide yang dimilikinya. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa diperlukannya aktivitas pembelajaran yang menunjang siswa supaya lebih aktif sehingga pembelajaran berfokus pada siswa (*student centered*). Namun terdapat keterbatasan dalam dunia pendidikan pada masa *Covid-19*. *Covid-19* merupakan penyakit baru yang sebelumnya tak pernah ditelaah manusia. *Covid-19* memiliki gejala dan tanda umum pada manusia yang terinfeksi seperti gangguan pernapasan, batuk, demam, dan sesak napas dengan masa inkubasi paling lama yaitu 14 hari. Oleh karena itu, *World Health Organization* (WHO) menetapkan pada tanggal 30 Januari 2020 sebagai keadaan darurat terkait kesehatan masyarakat yang mengubah dunia (Dewi, 2020). Salah satu imbas dari *Covid-19* adalah berlakunya pembelajaran jarak jauh.

Pada tanggal 24 Maret 2020 Kemendikbud RI menerbitkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 perihal Pengaktualisasian Ketetapan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19. Surat Edaran tersebut berisikan penjelasan bahwa aktivitas pembelajaran diselenggarakan di rumah lewat pembelajaran jarak jauh dalam rangka pemberian pengalaman belajar yang mempunyai makna untuk siswa (Dewi, 2020). Hal tersebut membuat seluruh sekolah mulai dari TK sampai dengan SMA seketika itu juga menjalankan instruksi yang terdapat dalam surat edaran tersebut tanpa terlebih dahulu mempersiapkan strategi terkait penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh.

Pembelajaran jarak jauh adalah kegiatan belajar mengajar yang berlangsung ketika siswa dan guru secara fisik dan secara bersamaan tidak berada di tempat yang sama (Setiawan, 2020). Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 3 Jakarta didapatkan bahwa pembelajaran jarak jauh yang diselenggarakan selama ini hanya sebatas pemberian materi pembelajaran melalui *Whatsapp Group* atau *Google Meet*, penugasan, dan tanya jawab.

Hal ini mengakibatkan adanya keterbatasan siswa dalam menuangkan gagasan-gagasannya dan mengeksplor materi pembelajaran sehingga menghambat kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Fauza dkk (2020) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, di antaranya adalah proses pembelajaran yang belum mampu memberikan semangat dan keinginan siswa dalam belajar, sehingga pembelajaran masih bersifat satu arah, belum ada interaksi yang kuat antara guru dan siswa dalam proses belajar, serta tidak pernah diajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah sehingga siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal berbentuk pemecahan masalah.

Berdasarkan keadaan yang terjadi, maka guru sangat perlu menentukan pembelajaran yang bisa memantik siswa lebih aktif dalam berpikir, menjalin komunikasi guna mengumpulkan data, serta mencari pemecahan untuk permasalahan yang ditemukan sehingga mampu membuat kemampuan pemecahan masalah makin meningkat meskipun pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran jarak jauh. Adapun salah satu model yang berkaitan dengan pemecahan masalah adalah *Creative Problem Solving*.

Creative Problem Solving merupakan pembelajaran di mana pusat dalam pengajarannya adalah kemampuan dan keterampilan terkait pemecahan masalah. Dari permasalahan-permasalahan yang disajikan oleh guru, siswa akan dilatih agar lebih aktif ketika melaksanakan diskusi, berpikir kritis, aktif, serta menjalin kerja sama supaya solusi atas permasalahan tersebut dapat ditemukan melalui penggunaan urutan langkah yang telah ditetapkan. Langkah-langkah tersebut, yaitu mengklarifikasi permasalahan, pengumpulan data, mengidentifikasi seluruh solusi yang tersedia dan memungkinkan dilaksanakan serta implementasi (Herlawan & Hadija, 2017).

Beberapa keunggulan yang dimiliki oleh model pembelajaran *Creative Problem Solving*, di antaranya ialah: (1) Membiasakan peserta didik guna membuat suatu model dalam sebuah penemuan, (2) Mampu realistis dalam menghadapi masalah yang akan dipecahkan, (3) Berpikir dan bertindak kreatif, (4) Memahami dan melaksanakan analisis, (5) Menginterpretasikan dan

mengevaluasi solusi dalam pengamatan, (6) Mengembangkan kemampuan siswa untuk memecahkan permasalahan dengan tepat (Shoimin, 2014). Berdasarkan penjabaran yang sudah disampaikan, maka model *Creative Problem Solving* berkaitan dengan kemampuan pemecahann masalah.

Hal tersebut ditunjang pula oleh penelitian yang dilaksanakan oleh Herlawan dan Hadija yang mendapat hasil bahwasanya siswa yang dididik melalui pengajaran dengan *Creative Problem Solving* mampu lebih merespons materi yang diterangkan oleh guru. Hal tersebut disebabkan karena *Creative Problem Solving* ialah model yang memiliki orientasi pada siswa, sehingga menjadikan siswa dilibatkan secara aktif melalui pembelajaran yang berdasar pada pemecahan masalah dan befokus kepada kegiatan yang dilaksanakan serta kemampuan pemecahan masalah (Herlawan & Hadija, 2017). Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan, penulis terdorong melakukan penelitian berjudul: “Pengaruh Model *Creative Problem Solving* dalam Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 3 Jakarta.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan sebelumnya, maka permasalahan bisa diidentifikasi:

1. Berdasarkan surat edaran Kemendikbud RI bahwa pembelajaran yang biasa dilaksanakan di kelas harus diaktualisasikan di rumah dan melakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).
2. Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) membuat siswa merasa kesulitan dalam memahami mata pelajaran matematika dan menjadi tantangan bagi guru dalam melakukan aktivitas pembelajaran sehingga diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa memahami pelajaran guna tercapainya tujuan pembelajaran.
3. Menurut hasil PISA 2015 dan 2018 dengan skor 386 dan 379 serta TIMSS 2011 dengan skor 397 didapatkan bahwa hasil tersebut masih di bawah rata-rata dan tergolong rendah.

4. Berdasarkan hasil ulangan harian yang masih rendah dan wawancara dengan guru didapatkan bahwa siswa masih kesulitan dalam mempergunakan prinsip dan aturan yang benar, serta menghubungkan informasi menjadi kesatuan yang utuh. Hal tersebut menyebabkan siswa tak mampu memecahkan persoalan matematika dengan baik.
5. Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengemukakan bahwa *Creative Problem Solving* mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

C. Batasan Masalah

Pada penelitian ini, penulis menentukan batasan pada agar pembahasan tidak terlalu meluas, yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Jakarta Tahun Pelajaran 2020/2021 pada pokok bahasan materi perbandingan.
2. Platform yang dipergunakan pada penelitian ini adalah *Whatsapp Group*, *Google Meet*, dan *Google Classroom*.
3. Guru yang mengajar pada penelitian ini yaitu guru yang mengajar untuk empat kelas, yakni 7C, 7D, 7E, dan 7F.

D. Rumusan Masalah

Berdasar pada uraian yang dijabakan, maka berikut rumusan masalah yang diajukan:

1. Apakah terdapat pengaruh model *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 3 Jakarta?
2. Seberapa besar pengaruh model *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran jarak jauh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 3 Jakarta?

E. Tujuan Penelitian

Berdasar pada hal di atas, maka pelaksanaan penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model *Creative Problem Solving* dalam pembelajaran jarak jauh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 3 Jakarta.

F. Manfaat Penelitian

Pengkaji berharap hasil yang didapat dari pelaksanaan penelitian ini memberi sejumlah manfaat, di antaranya:

1. Bagi guru, dapat dijadikan referensi terkait pelaksanaan pembelajaran dengan model yang variatif dalam pembelajaran jarak jauh, dan sekaligus menjadi tambahan informasi bagi guru khususnya guru matematika SMP/MTs mengenai model *Creative Problem Solving*.
2. Bagi siswa, diharapkan model *Creative Problem Solving* mampu menjadi sarana latihan kemampuan pemecahan masalah.
3. Bagi peneliti, hasil yang didapat dari pelaksanaan penelitian ini dapat memperluas ilmu pengetahuan terkait pembelajaran matematika yang mengimplementasikan model *Creative Problem Solving*.
4. Bagi peneliti selanjutnya, bisa dibuat menjadi acuan guna menyelenggarakan penelitian sejenis yang topiknya berbeda dan dapat dibuat menjadi pertimbangan guna mengembangkan penelitian lebih lanjut agar didapatkan inovasi baru demi makin meningkatkannya kualitas pendidikan.